

# 8 DELITOS PRIMERO

INDICE  
DELICTIVO  
CIDAC



# 8 DELITOS PRIMERO

INDICE  
DELICTIVO  
CIDAC

México 2012

D.R. 2012, Centro de Investigación  
para el Desarrollo, A.C. (CIDAC)

Jaime Balmes No. 11 Edificio D, 2o. piso  
Col. Los Morales Polanco, 11510 México, D.F.  
T. +52 (55) 5985 1010  
[www.cidac.org](http://www.cidac.org)

Diseño y formación:  
Magdalena Lara Monroy

Usted puede descargar, copiar o imprimir los contenidos de este reporte para su propio uso y puede incluir extractos en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento a CIDAC como fuente de la información.

El reporte en formato digital se encuentra disponible en:  
**[www.cidac.org](http://www.cidac.org)**

---

## AGRADECIMIENTOS

Nuestro profundo agradecimiento a **Pablo Peña Muñoz** porque sus comentarios y sugerencias enriquecieron de forma inestimable el contenido de este reporte. Especial agradecimiento a **Jaime López Aranda Trewartha** por encaminarnos y llevarnos de la mano en el estudio de la seguridad en México.



---

# RECONOCIMIENTOS

*8 Delitos Primero, Índice Delictivo CIDAC* es resultado del esfuerzo de los integrantes del Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC). La investigación, el análisis y la redacción no hubieran sido posibles sin la participación de cada miembro del equipo:

**Verónica Baz**

Directora General del CIDAC

**Marien Rivera**

**Rafael Ch**

Dirección del proyecto

**Marco Cancino**

**María José Contreras**

**María Cristina Capelo**

**Rafael Gutiérrez**

**Fernanda Morales**

**Eduardo Reyes**

El Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (CIDAC) es un think tank independiente, sin fines de lucro, que realiza investigaciones y presenta propuestas viables para el desarrollo de México en el mediano y largo plazo. Su objetivo es contribuir, mediante propuestas de políticas públicas, al fortalecimiento del Estado de Derecho y a la creación de condiciones que propicien el desarrollo económico y social del país, así como enriquecer la opinión pública y aportar elementos de juicio aprovechables en los procesos de toma de decisión de la sociedad.

El CIDAC cuenta con un patronato responsable de la supervisión de la administración del Centro y de la aprobación de las áreas generales de estudio. Sin embargo, las conclusiones de los diversos estudios, así como sus publicaciones, son responsabilidad exclusiva de los profesionales de la institución.





---

# ÍNDICE

|                        |    |
|------------------------|----|
| 8 delitos primero      | 09 |
| Índice delictivo CIDAC | 17 |
| Casos de estudio       | 31 |
| Metodología            | 43 |



## **8 DELITOS PRIMERO**



**M**éxico enfrenta la crisis de violencia más grave de las últimas décadas. No sólo se cometen más delitos sino que cada vez son más violentos. En los últimos cuatro años, los homicidios relacionados al crimen organizado aumentaron en más de 400% y, a la par, los secuestros y las extorsiones se incrementaron en 100% cada uno<sup>1</sup>. Para las zonas más afectadas, el conflicto se ha traducido en graves daños en el patrimonio de la ciudadanía. Observamos, por ejemplo, un aumento de 2308% en robo de vehículos en Nuevo León.

Al principio del sexenio se creía que se trataba de un efecto del narcotráfico, por ello, la estrategia del Gobierno Federal privilegió la detención de narcotraficantes por encima de una táctica integral de reingeniería institucional. Ese diagnóstico, más la debilidad de las corporaciones policíacas en el país, llevó a considerar que las fuerzas militares eran las más apropiadas para combatir al crimen organizado. Sin embargo, pronto fue posible observar que el conflicto no se resolvería únicamente con el despliegue de militares pues el problema era más profundo: un aparato de justicia –ministerios públicos, policías y jueces- sin las capacidades necesarias para hacer frente a la crisis.

En México hoy, por mandato de ley, todos los delitos que se denuncian, desde los más insignificantes hasta los más graves, deben ser procesados por el Ministerio Público de la misma manera. Al no contar con una estrategia de priorización de casos, los mismos recursos se utilizan para resolver un robo de celular que un secuestro. En vez de inteligencia criminal, lo que se observa es un trámite burocrático que no logra articular la evidencia suficiente para probar la culpabilidad de un delincuente frente a un juez. Esto, sin mencionar la posibilidad de que una o todas las autoridades involucradas se coludan o, simplemente, resulten incompetentes.

El resultado ha sido un sistema de justicia saturado que, ante un mayor número de delitos cometidos, su capacidad para resolverlos disminuye. Así, de cada cien delitos que se cometen en el país, sólo uno recibe castigo. La impunidad es un problema, pero aún más graves son las señales que manda a la sociedad. Por un lado, eleva la percepción de inseguridad en la ciudadanía, no sólo por la probabilidad de ser víctima sino por la incapacidad del Estado de protegerla. Por el

<sup>1</sup> CIDAC con datos de denuncia del SNSP y homicidios relacionados al crimen organizado de Presidencia; población a partir de estimaciones de CONAPO y Censo de Población y Vivienda 2010.

otro, la posibilidad de delinquir sin ser castigado hace del crimen una actividad muy redituable y, por tanto, epidémica.

Modificar el escenario anterior requiere de un sistema que mande las señales correctas: los ciudadanos deben tener una expectativa real de que, si sus derechos son vulnerados, el sistema será capaz de responder de una manera expedita a sus demandas. Y de forma correlativa, los ciudadanos deben internalizar una expectativa de castigo si deciden romper las reglas. En ese sentido, la incidencia delictiva sirve como indicador para medir la capacidad de un estado para imponer una amenaza creíble de sanción, es decir, para hacer valer el Estado de Derecho.

Sin embargo, si se reconoce que ningún sistema de justicia tiene o tendrá la capacidad de procesar todos los delitos que se cometen, entonces habrá que aceptar que sólo la priorización de delitos permitirá aumentar la probabilidad de sancionar a quien rompe la ley. Las instituciones podrán especializarse y, sobre todo, contar con recursos e inteligencia criminal suficientes para probar la culpabilidad de un delincuente. El objetivo es que el Estado, al castigar los delitos más graves, pueda establecer una amenaza creíble que desincentive los delitos menores también. ¿Por dónde empezar? Por aquellos delitos que afectan más la percepción de inseguridad de la población y logran modificar sus patrones de conducta.

La percepción de inseguridad importa porque la población toma en cuenta información de crímenes pasados y genera una expectativa de riesgo que modifica sus decisiones en el presente y en el futuro. Como evidencia, sabemos que, a raíz de la ola de violencia en el país, el 44% de los ciudadanos dejó de salir de noche, el 25% dejó de tomar un taxi, y el 21% dejó de ir a comer o a cenar<sup>2</sup>. Las empresas elevaron sus costos de seguridad en más de 11%, mientras que el gasto público en seguridad de 2010 del Gobierno Federal representó seis veces que aquel de 2005.<sup>3</sup>

A pesar de que la incidencia delictiva, en el agregado, no ha sufrido un alza espectacular, cuando se analiza el efecto particular de cada delito es posible observar que sólo unos cuantos, los más graves, son capaces de alterar toda la dinámica social.

En ese contexto, CIDAC ha desarrollado una metodología capaz de determinar cuáles delitos efectivamente impactan la percepción de inseguridad de los ciudadanos y en qué medida. Al combinar el impacto de estos delitos con la probabilidad de que sucedan es posible conocer la gravedad del fenómeno en cada entidad y también las características particulares de cada estado. Así hemos desarrollado el estudio *8 Delitos Primero, Índice Delictivo CIDAC*.

# CUANDO SE TRATA DE DELITOS, UNO MÁS UNO NO SON DOS

En el pasado, la aproximación que se utilizó para conocer qué entidad era más insegura que otra fue simplemente sumar el número total de delitos cometidos (por cada 100 mil habitantes) por estado y ordenarlos de mayor a menor. Algunos estudios dedicaban un apartado a analizar el comportamien-

<sup>2</sup> Encuesta Nacional Sobre Inseguridad-7, INEGI.

<sup>3</sup> El Economista; El gasto en Seguridad, México Evalúa"

to de delitos específicos como homicidios o secuestros, pero al final todos los delitos, sin importar su tipo, tenían el mismo peso. Este enfoque tenía un error fundamental: contar todos los delitos como si fuesen igual de graves, como si causasen el mismo daño o generasen el mismo impacto.

Robar un refresco en una tienda no es igual a secuestrar a una persona. Es cierto que ambas conductas suponen un acto ilegal y merecen una sanción, sin embargo, entre esos dos delitos existen tres diferencias que no deben obviarse: 1) el primero no es un delito grave, el segundo sí; 2) vulneran derechos distintos y, por tanto, merecen penas distintas; 3) el primero tiene un impacto mínimo en la percepción de inseguridad de la población, mientras que el segundo genera una sensación de alarma y modifica el comportamiento de los individuos.

Reconocer estas diferencias es necesario para entender la realidad del país y fundamental para lograr una adecuada toma de decisiones en el día a día de nuestros ministerios públicos. Hacerlo marcará la diferencia entre una fiscalía que logra sancionar criminales y otra que sólo cumple un trámite.

## CÓMO DIFERENCIAR DELITOS

### LA RESPUESTA LEGAL

Diferenciar delitos y determinar cuál es la gravedad de cada uno no debería ser una tarea difícil pues para eso sirve un Código Penal. Este ordenamiento es una expresión legal de la moral social, de lo que asumimos como correcto o incorrecto, y organiza las conductas de acuerdo al tipo y gravedad del daño que causan. Sin embargo, el problema reside en que contamos con 33 códigos – uno federal y 32 locales-, muchos de los cuales están severamente desactualizados. Por ejemplo, castigan de forma más severa el robo de una vaca que una violación.<sup>4</sup>

### LA RESPUESTA ECONÓMICA

Otra opción fue realizar un análisis de la valoración económica del daño causado por cada delito sobre la víctima. Esta valuación toma en cuenta el efecto negativo del delito sobre la integridad física y psicológica de una persona, sobre sus bienes o propiedades y los costos de transacción implícitos para reparar el daño. Al respecto, una correcta determinación del impacto económico del delito debería ser equiparable al monto de la reparación del daño a modo de restituir la situación patrimonial o de vida que con anterioridad tenía el ciudadano. En principio, por lo tanto, todo delito que causa un daño puede ser reparado y como tal, la reparación puede ser valuada de forma económica.

Sin embargo, no existe información suficiente para determinar el daño físico sobre la persona o su propiedad de un delito, mucho menos para determinar el efecto psicológico. Los ministerios públicos, por ejemplo, no generan datos sobre el monto de lo robado. El poder judicial no ofrece ni

<sup>4</sup> Código Penal del estado de Guanajuato, artículos 180, 191, 192 y 194.

sistematiza datos sobre la reparación del daño para cada delito. Y, aunque contáramos con información completa, en delitos como el homicidio doloso, nos enfrentaríamos con debates de orden moral para la asignación del valor de la vida de una persona.

## LA SOLUCIÓN CIDAC

Frente a estas problemáticas recurrimos a una tercera vía: utilizar el impacto que genera cada delito sobre la percepción de inseguridad de los ciudadanos. De forma general, la percepción de inseguridad o “miedo al crimen” se forma a partir de la información que el individuo recibió en momentos anteriores: victimización familiar, victimización personal, crímenes con violencia y delitos sobre la propiedad en su entidad<sup>5</sup>. Con esta información, el individuo valúa el impacto de un delito futuro en su vida y lo jerarquiza respecto a otros delitos.

CIDAC desarrolló un modelo<sup>6</sup> capaz de medir el impacto de cada delito en la percepción de inseguridad y su comparación respecto a los demás. El peso de los delitos combinado con la probabilidad de que éstos ocurran nos permitió elaborar un mapa de cómo, a la luz de esto, se ve cada entidad.

## RESULTADOS: HAY DELITOS QUE NOS AFECTAN MÁS QUE OTROS

De acuerdo con el modelo utilizado, de un total de 33 delitos del catálogo de delitos del fuero común, solamente 8 delitos impactan de forma negativa la percepción de seguridad de los individuos. Su orden y peso se determinó de acuerdo al impacto marginal que genera un delito más sobre la percepción de inseguridad<sup>7</sup>. En la siguiente tabla se pueden observar los diez delitos que impactan la percepción de inseguridad y en qué orden lo hacen.

<sup>5</sup> Fishman y Mesh (1996)

<sup>6</sup> Véase apéndice metodológico.

<sup>7</sup> Se corrió un modelo panel utilizando como variable dependiente la percepción de inseguridad y como variable independiente los distintos delitos contenidos en el catálogo del Sistema Nacional de Seguridad Pública además de la variable de fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delincuencial. Se utilizó el coeficiente de las variables que resultaron ser negativas y significativas al 10%. El peso en el índice de cada delito puede ser consultado en la metodología.



TABLA 1. IMPACTO DEL DELITO

| ORDEN DE IMPACTO | DELITO                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                |  Secuestro                                    |
| 2                |  Homicidios relacionados al crimen organizado |
| 3                |  Lesión dolosa con arma blanca                |
| 4                |  Extorsión                                    |
| 5                |  Robo a peatón con violencia                  |
| 6                |  Robo a peatón sin violencia                  |
| 7                |  Robo de vehículo con violencia               |
| 8                |  Robo de vehículo sin violencia              |

El impacto que genera el secuestro en la sociedad es tan grande que un aumento de 10 secuestros por cada 100 mil habitantes incrementan la percepción de inseguridad en México en casi 5%. Para aumentar la percepción de inseguridad en el mismo porcentaje con el delito de extorsión, se requiere un aumento de 73 por cada 100 mil habitantes. Por lo tanto, una extorsión no causa el mismo impacto que un secuestro y no deben ser contabilizados de la misma manera.

Lo mismo sucede con distintos tipos de robo. Por ejemplo, el robo a peatón con violencia se da con mayor frecuencia que un robo a peatón sin violencia. De hecho, por cada robo a peatón sin violencia en el país ocurren casi tres robos con violencia. Así, cada delito presenta su propia dinámica y el modelo permite ver cuánto debe aumentar cada uno de los delitos para incrementar en 1% la percepción de inseguridad en México.

TABLA 2. RELACIÓN INCIDENCIA-PERCEPCIÓN

| DELITOS                                                                                                                       | INCREMENTO DEL DELITO POR CADA 100 MIL HABITANTES PARA ELEVAR LA PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD EN MÉXICO EN 1% <sup>7</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Secuestro                                    | 2                                                                                                                       |
|  Homicidios relacionados al crimen organizado | 8                                                                                                                       |
|  Lesión doloso arma blanca                    | 11                                                                                                                      |
|  Extorsión                                    | 16                                                                                                                      |
|  Robo a peatón con violencia                  | 81                                                                                                                      |
|  Robo a peatón sin violencia                  | 83                                                                                                                      |
|  Robo de vehículo con violencia               | 112                                                                                                                     |
|  Robo de vehículo sin violencia             | 173                                                                                                                     |

<sup>7</sup> Este incremento es sobre la percepción de inseguridad del país y no implica que existirá esta relación a nivel estatal. Para poder dar un diagnóstico estatal del impacto de un delito en la percepción de inseguridad necesitaríamos tener observaciones a nivel municipal tanto de denuncia, cifra negra y percepción de inseguridad.

## **ÍNDICE DELICTIVO CIDAC**

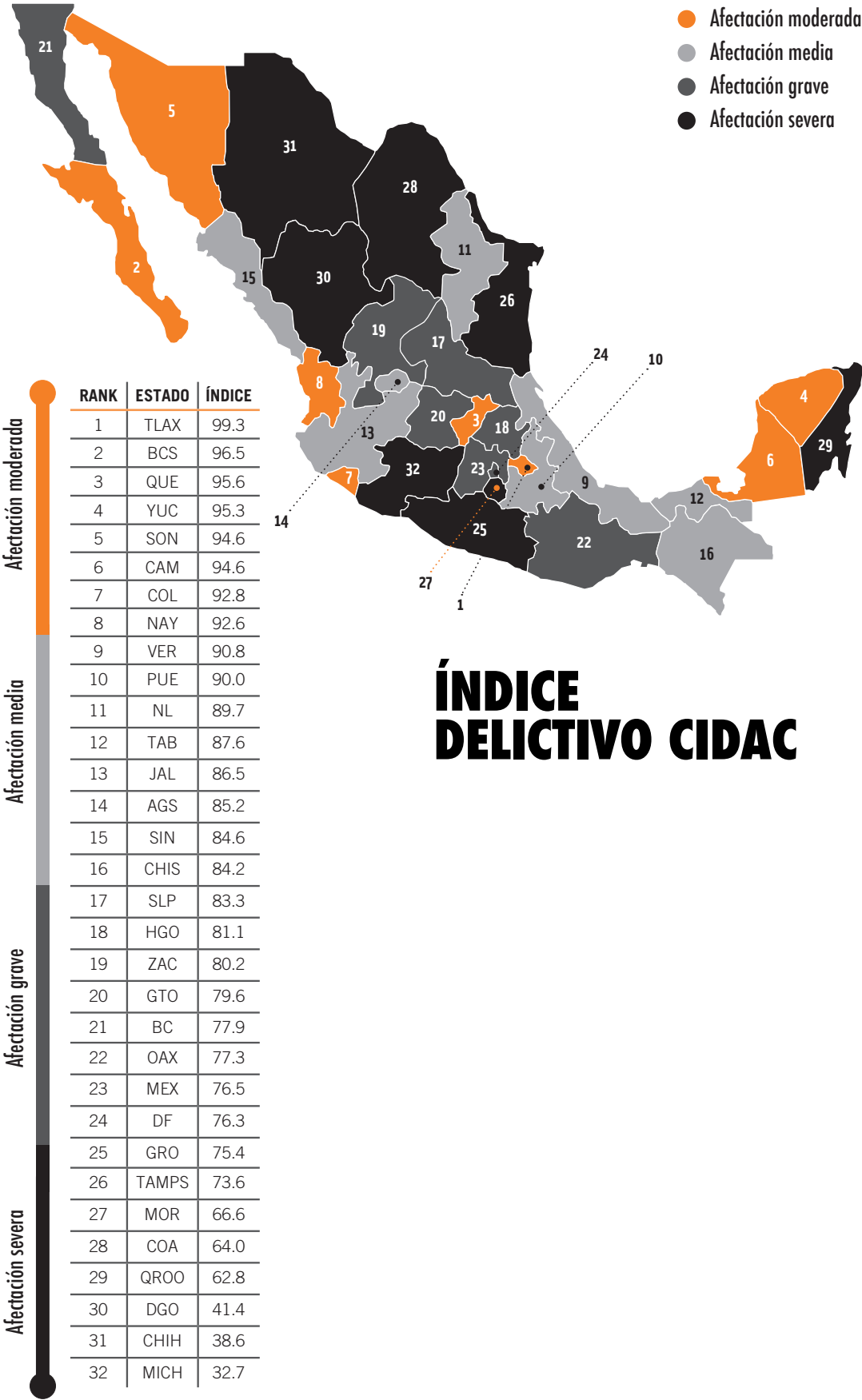


A partir del modelo anterior y con el fin de medir el grado de afectación en cada entidad federativa, se creó un índice que mide la frecuencia con la que ocurre cada delito por entidad y les asigna un valor en función de que tan grave los considera la ciudadanía.

Para la elaboración del índice se definió a la incidencia delictiva como la suma de los delitos que se denuncian ante las autoridades más los que no se denuncian<sup>1</sup>. Posteriormente, se determinó el impacto de cada delito en la percepción de inseguridad<sup>2</sup>. De acuerdo a lo anterior, catalogamos a las entidades en función del grado de afectación que presentan: moderada, media, grave y severa.

<sup>1</sup> Cifra negra.

<sup>2</sup> A través de un modelo teórico y econométrico. Véase apéndice metodológico.



En la siguiente tabla se observa que todos los estados presentan una realidad del fenómeno de seguridad distinta, por lo que cada uno requiere de políticas públicas diferenciadas para atender su problemática particular. La solución de Puebla no será la misma que para Durango. Mientras que el primero deberá atacar un problema de robos a peatón, el segundo deberá centrarse en desarrollar estrategias contra delitos conducidos por las redes de crimen organizado.

| RANK EN EL ÍNDICE | ESTADO |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | TLAX*  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 2                 | BCS    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 3                 | QUE    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 4                 | YUC    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 5                 | SON    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 6                 | CAM    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 7                 | COL    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 8                 | NAY    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 9                 | VER*   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 10                | PUE    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 11                | NL*    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 12                | TAB    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 13                | JAL    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 14                | AGS    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 15                | SIN    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 16                | CHIS   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 17                | SLP    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 18                | HGO    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 19                | ZAC    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 20                | GTO    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 21                | BC     | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 22                | OAX*   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 23                | MEX    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 24                | DF     | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 25                | GRO    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 26                | TAMPS  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 27                | MOR    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 28                | COA    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 29                | QROO   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 30                | DGO    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 31                | CHIH*  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |
| 32                | MICH   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |

● Afectación moderada

● Afectación media

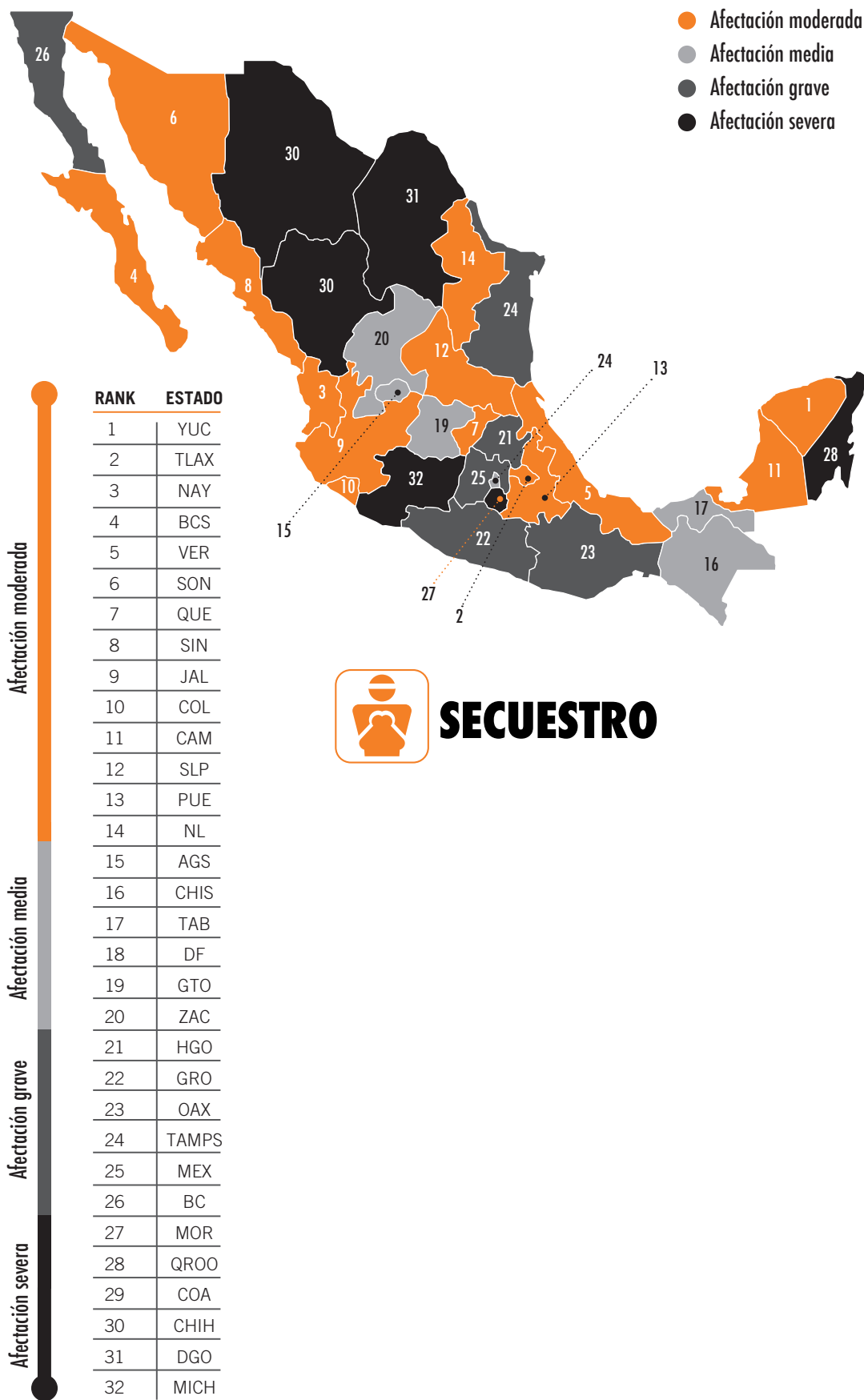
● Afectación grave

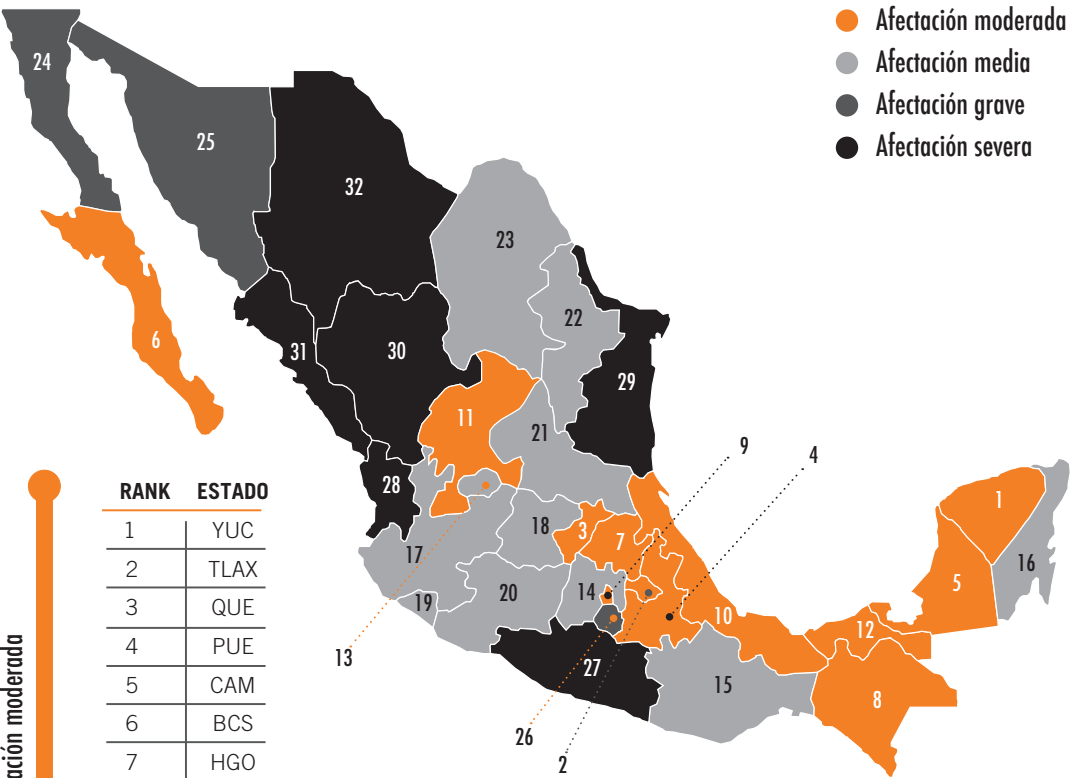
● Afectación severa

\* Casos de estudio del Índice Delictivo CIDAC

A continuación se presentan ocho mapas. Cada uno da cuenta del grado de afectación que sufre cada entidad del país por la incidencia de un tipo específico de delito. El rank de cada mapa se construyó a partir de la incidencia de cada delito por cada 100 mil habitantes en cada entidad en 2010.



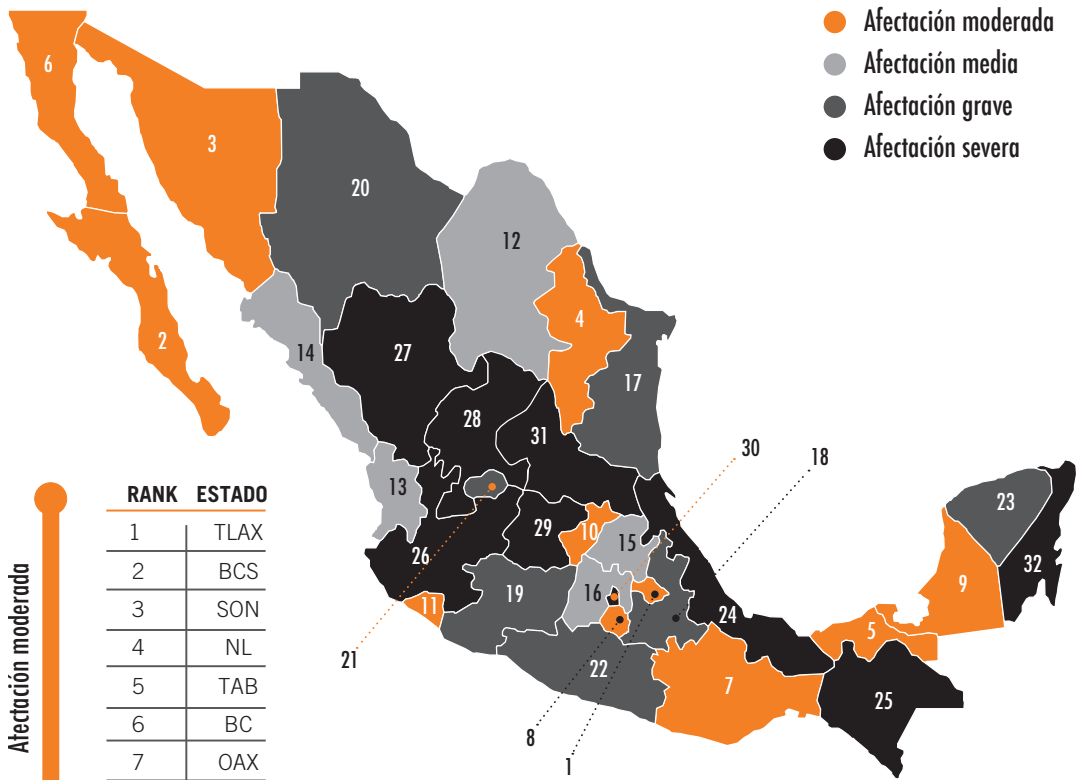




| RANK | ESTADO |
|------|--------|
| 1    | YUC    |
| 2    | TLAX   |
| 3    | QUE    |
| 4    | PUE    |
| 5    | CAM    |
| 6    | BCS    |
| 7    | HGO    |
| 8    | CHIS   |
| 9    | DF     |
| 10   | VER    |
| 11   | ZAC    |
| 12   | TAB    |
| 13   | AGS    |
| 14   | MEX    |
| 15   | OAX    |
| 16   | QROO   |
| 17   | JAL    |
| 18   | GTO    |
| 19   | COL    |
| 20   | MICH   |
| 21   | SLP    |
| 22   | NL     |
| 23   | COA    |
| 24   | BC     |
| 25   | SON    |
| 26   | MOR    |
| 27   | GRO    |
| 28   | NAY    |
| 29   | TAMPS  |
| 30   | DGO    |
| 31   | SIN    |
| 32   | CHIH   |



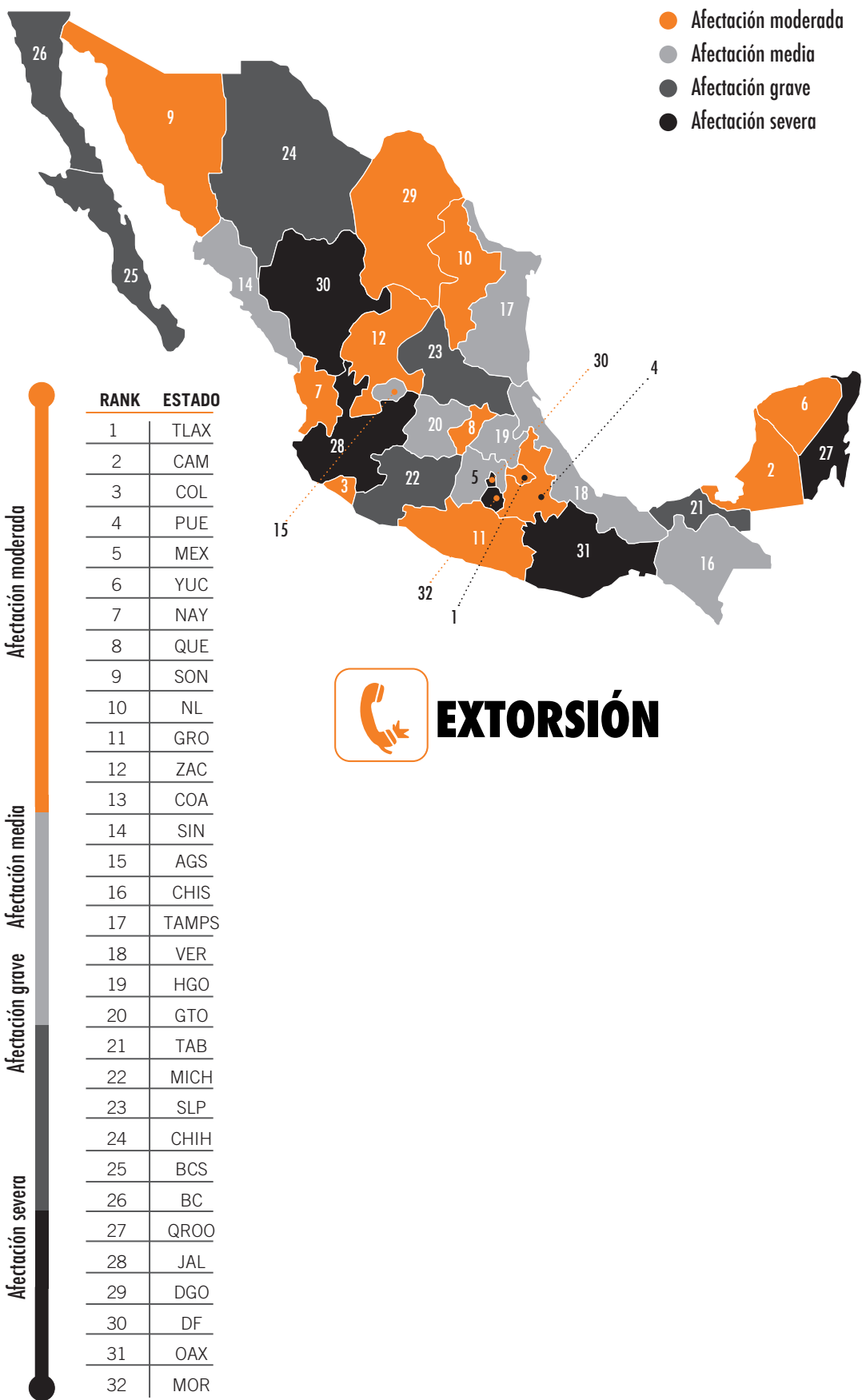
# HOMICIDIOS RELACIONADOS AL CRIMEN ORGANIZADO



| RANK | ESTADO |
|------|--------|
| 1    | TLAX   |
| 2    | BCS    |
| 3    | SON    |
| 4    | NL     |
| 5    | TAB    |
| 6    | BC     |
| 7    | OAX    |
| 8    | MOR    |
| 9    | CAM    |
| 10   | QUE    |
| 11   | COL    |
| 12   | COA    |
| 13   | NAY    |
| 14   | SIN    |
| 15   | HGO    |
| 16   | MEX    |
| 17   | TAMPS  |
| 18   | PUE    |
| 19   | MICH   |
| 20   | CHIH   |
| 21   | AGS    |
| 22   | GRO    |
| 23   | YUC    |
| 24   | VER    |
| 25   | CHIS   |
| 26   | JAL    |
| 27   | DGO    |
| 28   | ZAC    |
| 29   | GTO    |
| 30   | DF     |
| 31   | SLP    |
| 32   | QROO   |

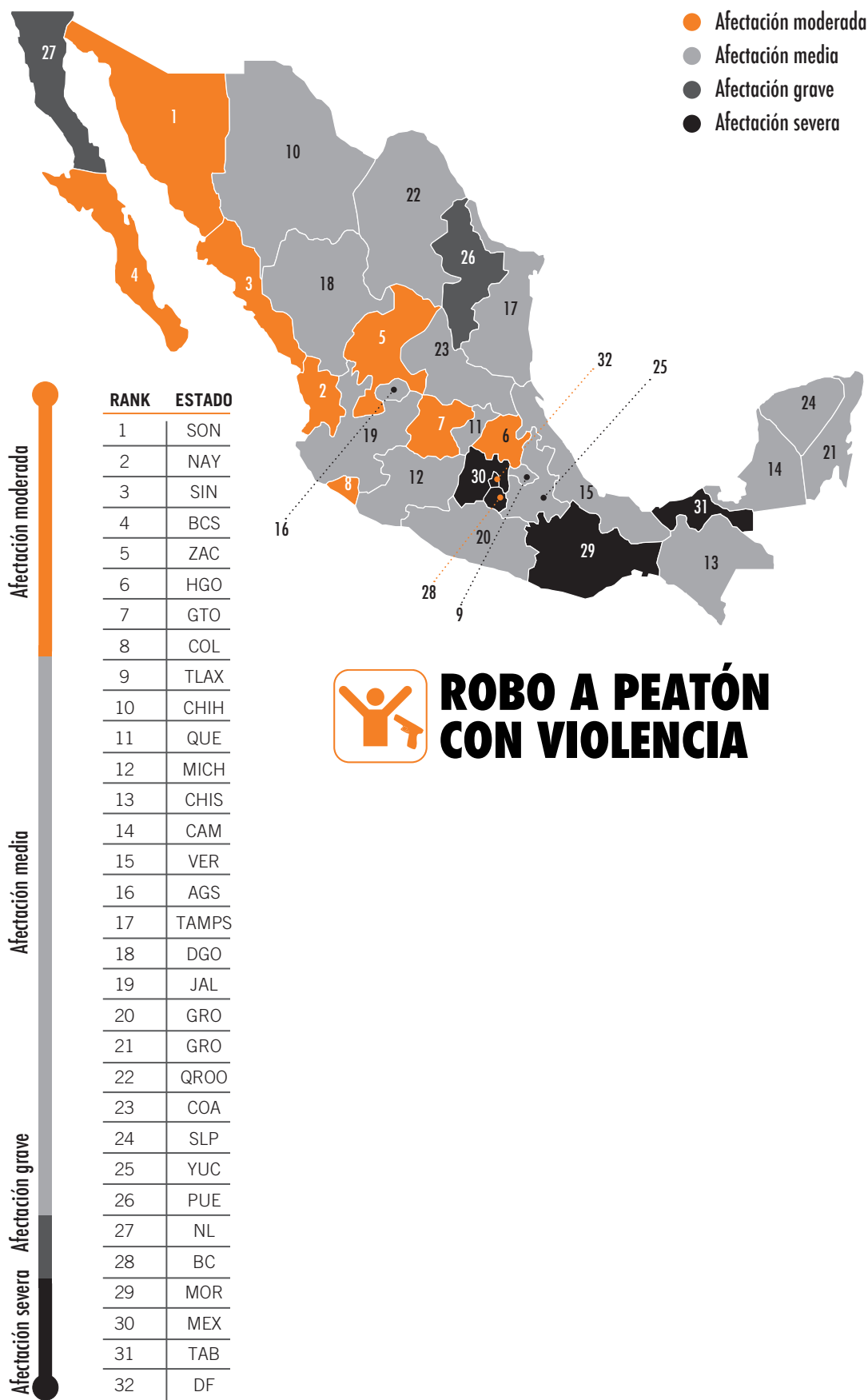


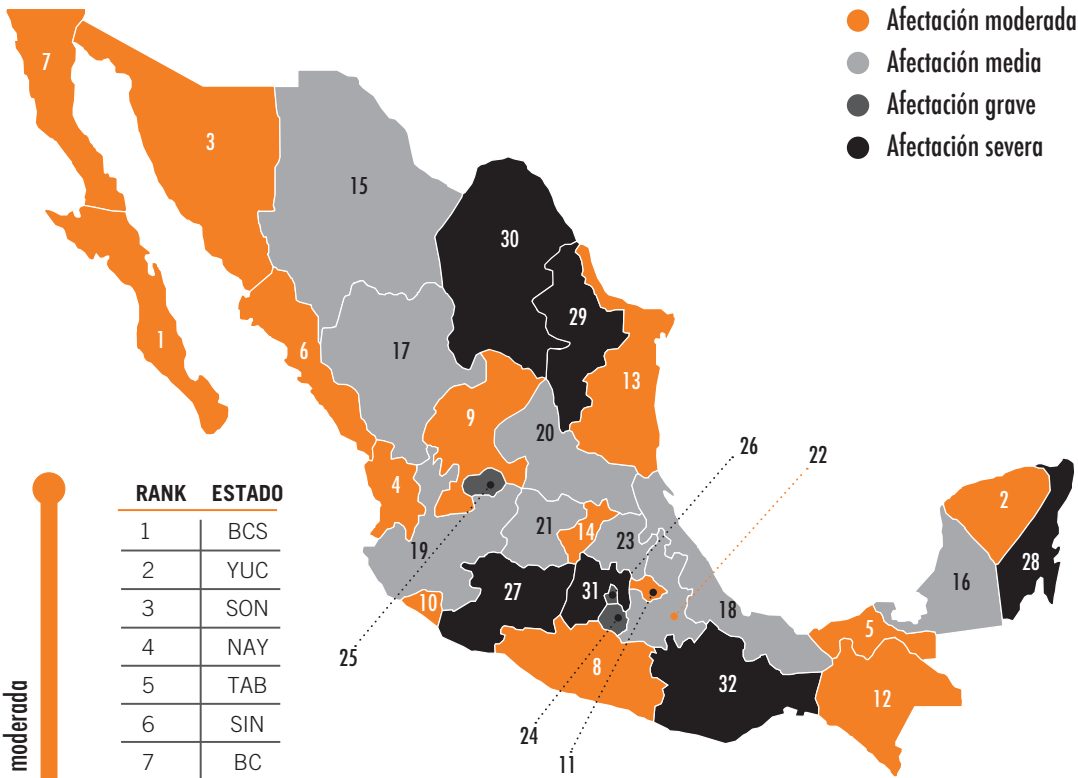
LESIÓN DOLOSA  
CON ARMA BLANCA





**EXTORSIÓN**





| RANK | ESTADO |
|------|--------|
| 1    | BCS    |
| 2    | YUC    |
| 3    | SON    |
| 4    | NAY    |
| 5    | TAB    |
| 6    | SIN    |
| 7    | BC     |
| 8    | GRO    |
| 9    | ZAC    |
| 10   | COL    |
| 11   | TLAX   |
| 12   | CHIS   |
| 13   | TAMPS  |
| 14   | QUE    |
| 15   | CHIH   |
| 16   | CAM    |
| 17   | DGO    |
| 18   | VER    |
| 19   | JAL    |
| 20   | SLP    |
| 21   | GTO    |
| 22   | PUE    |
| 23   | HGO    |
| 24   | MOR    |
| 25   | AGS    |
| 26   | DF     |
| 27   | MICH   |
| 28   | QROO   |
| 29   | NL     |
| 30   | COA    |
| 31   | MEX    |
| 32   | OAX    |



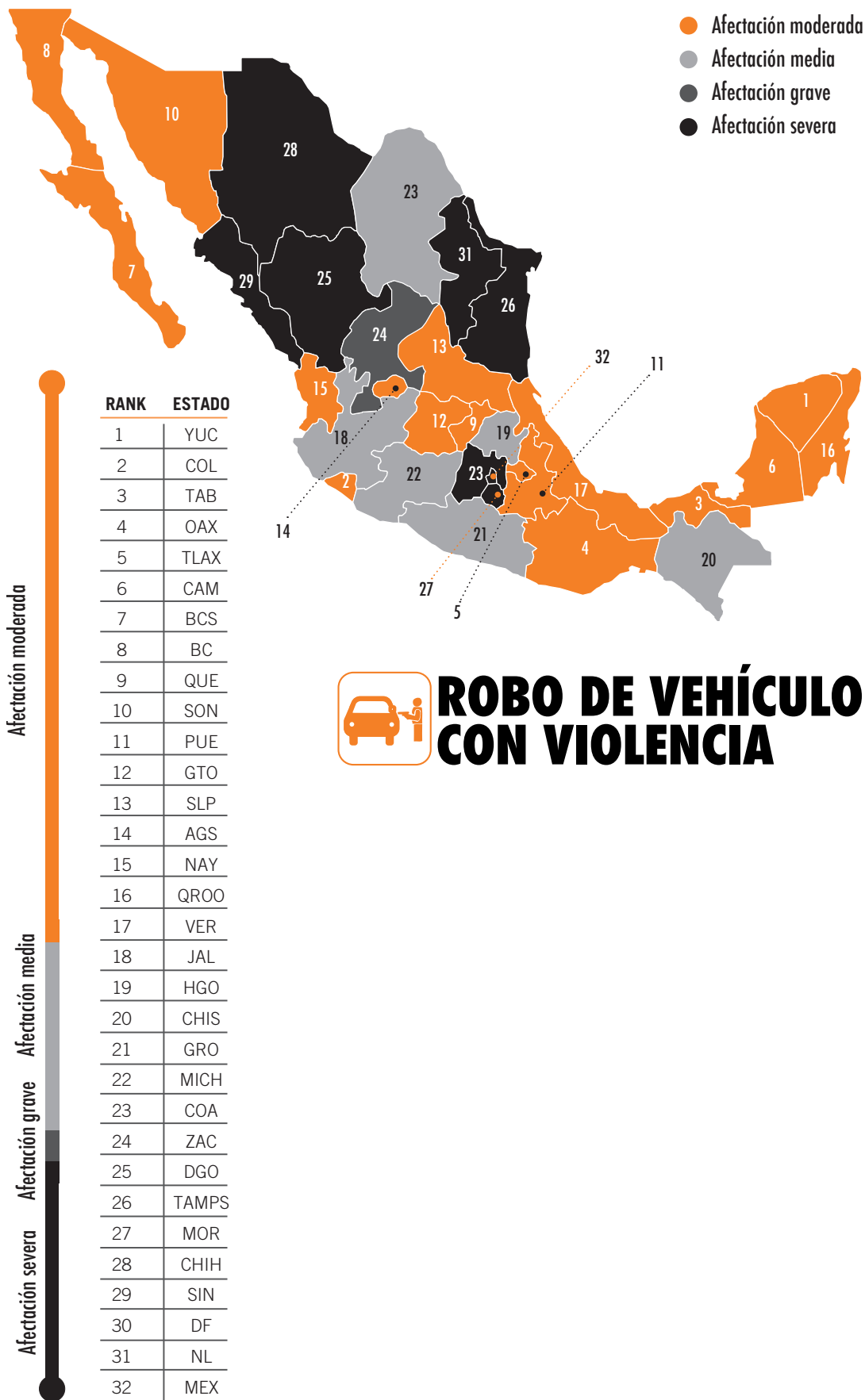
# ROBO A PEATÓN SIN VIOLENCIA

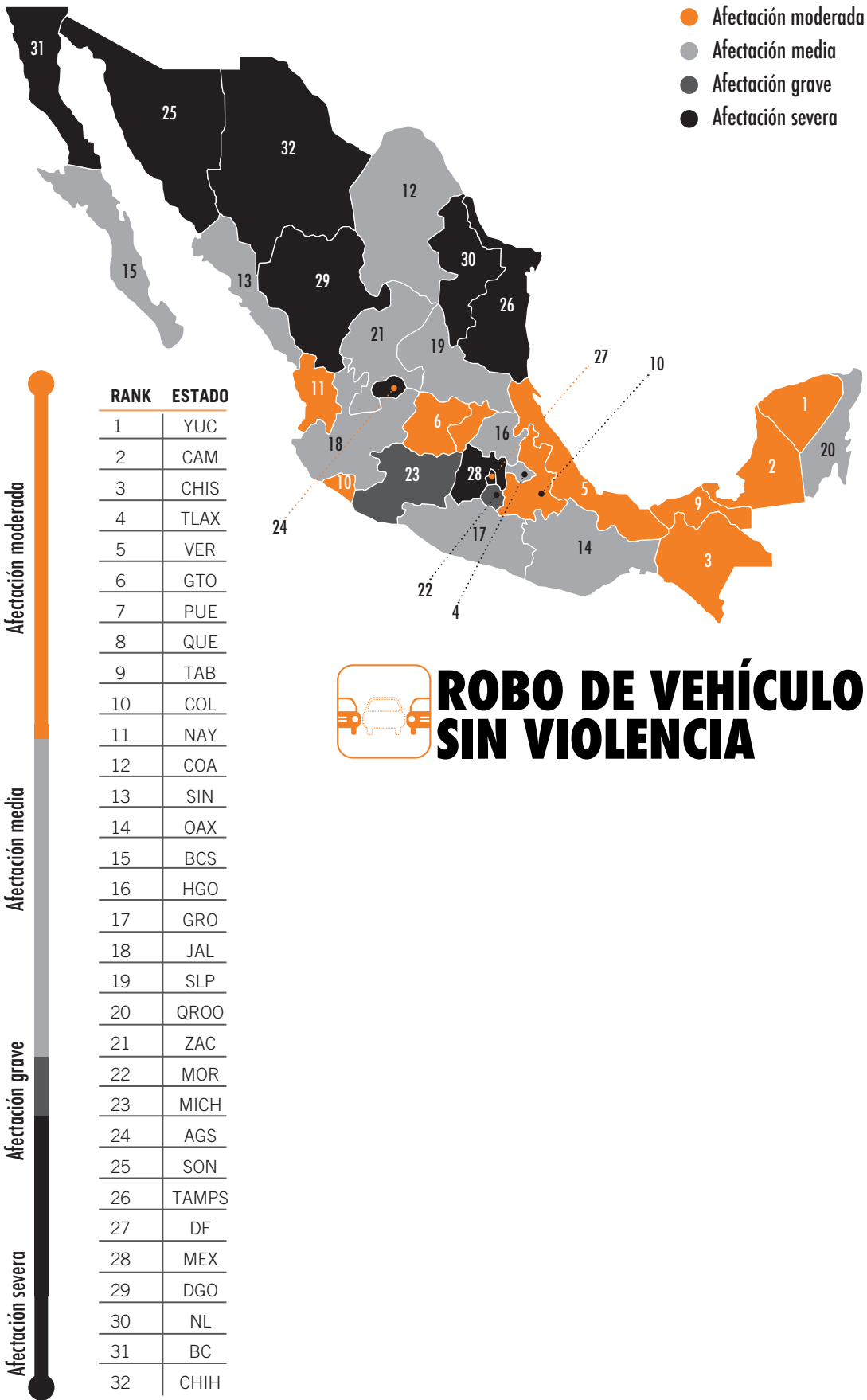
Afectación moderada

Afectación media

Afectación grave

Afectación severa







## **CASOS DE ESTUDIO**

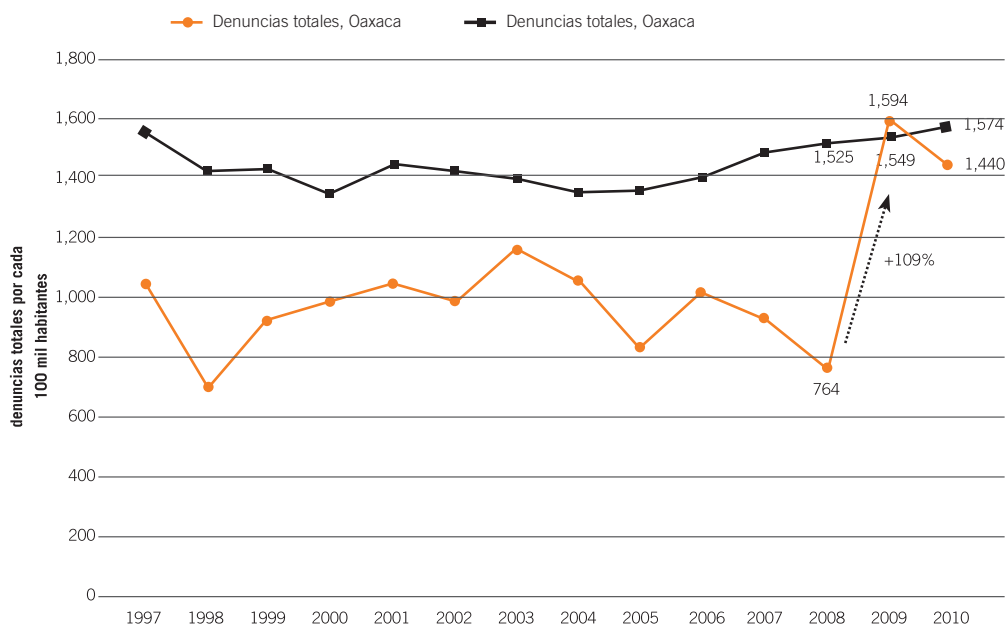


# OAXACA

## La diferencia entre ordenar por incidencia delictiva simple y la ponderada.

Diferenciar las entidades donde ocurren un mayor número de delitos de aquellas donde suceden los delitos más violentos es importante pues no todos los delitos afectan de la misma manera a la población. Si sólo sumáramos todos los delitos que se cometen en las entidades y las ordenáramos resultaría que, para 2010, Oaxaca sería la entidad más insegura.

GRÁFICA 1. DENUNCIAS TOTALES, OAXACA vs. NACIONAL



Fuente: CIDAC a partir de los datos del SNSP. Población de CONAPO.  
\*La cifra negra de Oaxaca y del país se mantuvieron prácticamente constantes durante los últimos 14 años, especialmente de 2008 a 2010. La cifra negra de Oaxaca para 2010 fue de 92.2%

Sin embargo, cuando observamos el tipo de delitos que suceden en esta entidad resulta que en 2010, Oaxaca tuvo 12 veces más robos a peatón con violencia que Michoacán, pero Michoacán tuvo 4 veces más secuestros. De la misma forma, Oaxaca tuvo 11 veces más extorsiones que Coahuila, pero Coahuila tuvo 4 veces más fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delin- cuencial. Y, finalmente, durante 2010, en Oaxaca sucedieron 850 más robos a peatón con violen- cia que en Chihuahua. Sin embargo, en el mismo año, en Chihuahua hubo 125 más fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delincuencial y más del doble de secuestros. (Números por cada 100 mil habitantes)

GRÁFICA 2. EVOLUCIÓN DE DELITOS DE ALTO IMPACTO EN OAXACA, 1997-2010.



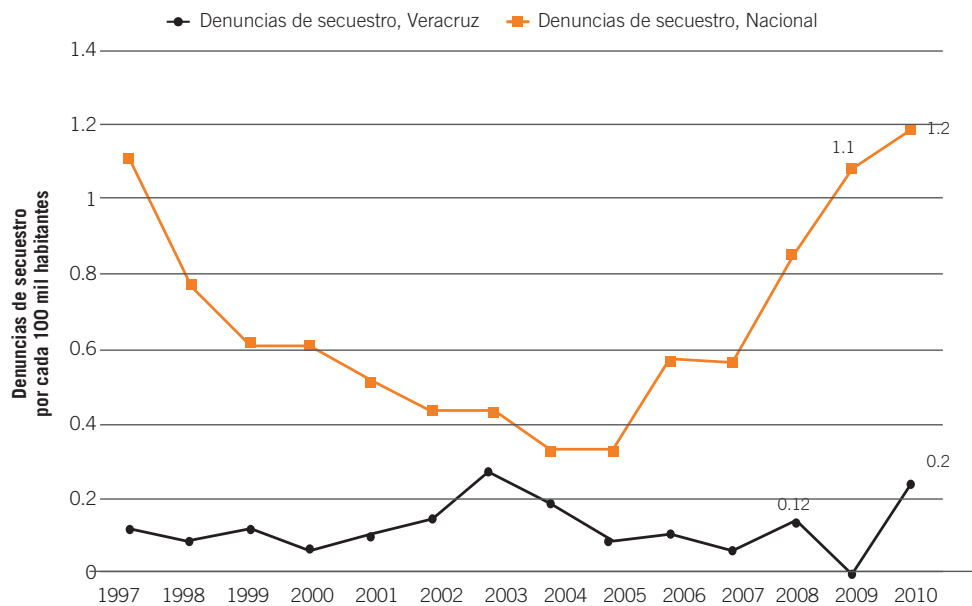
# VERACRUZ

O de cuando los datos no son confiables.

Veracruz ha dejado de ser una entidad segura. En el lapso de un año, la percepción de inseguridad de los veracruzanos subió en 20%<sup>1</sup>. Sin embargo, los datos que ofrece la procuraduría local no dan cuenta de la dinámica de violencia que se vive en la entidad. Por ejemplo, durante el 2009, no se abrió ninguna averiguación previa por el delito de secuestro y para el año siguiente se registraron sólo 17 casos.

<sup>1</sup> ENVIPE y ENSI-7, INEGI.

GRÁFICA 3. DENUNCIAS DE SECUESTRO, VERACRUZ VS. NACIONAL



Fuente: CIDAC a partir de los datos del SNSP. Población de CONAPO.  
\* La cifra negra de Veracruz y del país se mantuvieron prácticamente constantes durante los últimos 14 años, especialmente de 2008 a 2010.

En contraste con los datos oficiales, los medios locales y nacionales reportan un mayor número de víctimas de secuestro, información sobre organizaciones delictivas que operan en la entidad e, incluso, sobre detenciones en las que las autoridades locales afirman haber capturado a bandas de secuestradores que atentan en contra de los veracruzanos. Las siguientes tres notas son una pequeña muestra de lo anterior:

*Francisco Serrano Aramoni Administrador general de la Aduana Marítima de Veracruz- fue privado de la libertad en la carretera de San Juan de Ullúa, cuando salía de la oficina aduanera de Veracruz. El Gobierno mexicano ofreció ayer una recompensa de 10 millones de pesos (740,740 dólares) para quien aporte información “veraz, útil y oportuna” que permita localizarlo. Junio 2009<sup>2</sup>*

*A tres días de haber participado en el secuestro del ingeniero Hugo Candanedo Murrieta, originario de Miahuatlán, elementos de la Agencia Veracruzana de Investigaciones (AVI) capturaron en Puebla al taxista Benito Landa Salazar, apodado “el Carlos” o “el Solín”, implicado en este caso, luego de que el fiscal Marco Vinicio Carpinteiro Santos agilizó las indagatorias. Junio 2009<sup>3</sup>*

*En el 2010 el Gobierno de Veracruz reportó al Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) que en esa entidad no se registró ningún secuestro; sin embargo, la instancia federal estima que hubo en*

<sup>2</sup> <http://www.impre.com/eldiariomy/noticias/2009/6/13/recompensa-por-jefe-aduanero-s-129821-1.html>

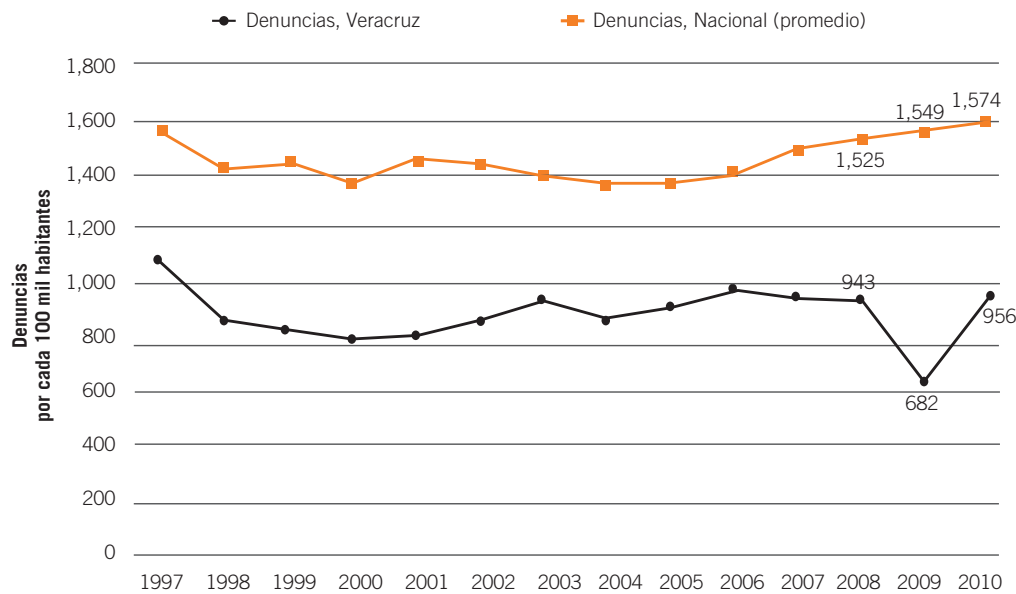
<sup>3</sup> <http://www.oem.com.mx/esto/notas/n1197524.htm>

*ese estado 53 plagios. Entre esos 53 secuestros estarían los de cinco socios de la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex) Veracruz, que fueron privados de su libertad y cuyas familias tuvieron que pagar los rescates para que fueran liberados. Octubre 2011<sup>4</sup>*

La disparidad entre aprehensiones vinculadas al secuestro que reportan los medios y las averiguaciones previas que efectivamente realizó la autoridad tiene graves implicaciones. En el mejor de los casos, la discrepancia de los datos puede apuntar al hecho de que la autoridad no está dispuesta a dar información sobre los casos que está investigando. Otro escenario es que la autoridad no esté investigando. En cualquiera de ellos, toda orden de aprehensión debe estar respaldada por una investigación en la que se acredite la probable responsabilidad de los procesados. Bajo ese escenario, la pregunta es con qué fundamento legal han aprehendido las autoridades a los detenidos.

La aparente maleabilidad de los datos oficiales es congruente con la caída de delitos denunciados durante el 2009. En el contexto de la contienda electoral que tuvo lugar el 4 de julio del 2010, resulta atípico que, sin ninguna razón aparente, la incidencia delictiva experimentara una caída dramática.

GRÁFICA 4. DENUNCIAS: VERACRUZ vs. PROMEDIO NACIONAL



Fuente: CIDAC a partir de los datos del SNSP. Población de CONAPO.  
\* La cifra negra de Veracruz y del país se mantuvieron prácticamente constantes durante los últimos 14 años, especialmente de 2008 a 2010.

# NUEVO LEÓN

Todo es relativo.

Respecto a otras entidades, Nuevo León presenta una afectación relativamente baja en cuanto a

<sup>4</sup> <http://www.terra.com.mx/noticias/articulo/1227485/calculan+en+Veracruz+53+plagios+durante+el+2011.htm>

incidencia delictiva de alto impacto. Sin embargo, al observar la evolución local de los delitos, su escalada durante el sexenio resulta preocupante.

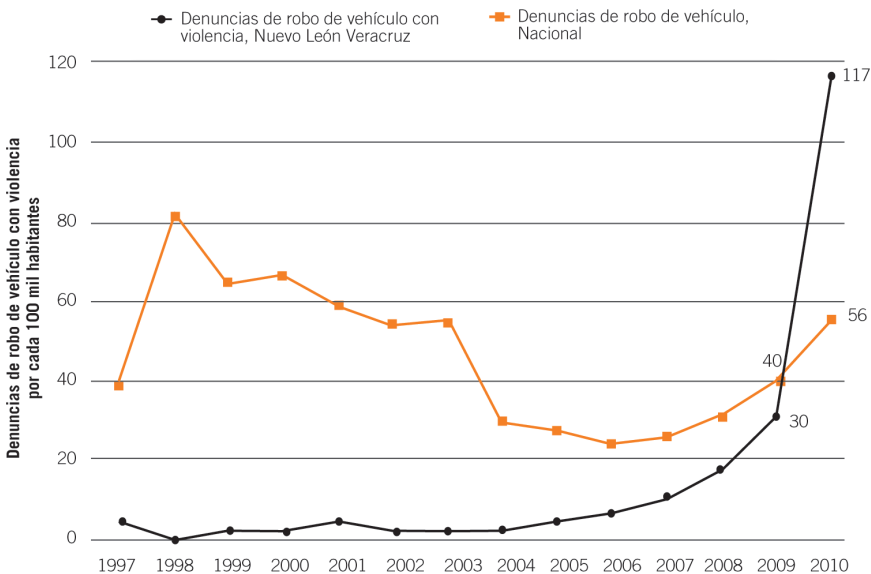
**TABLA 1. VARIACIÓN DE LAS DENUNCIAS EN NUEVO LEÓN: DELITOS DE ALTO IMPACTO**

|                                                   | VARIACIÓN DE LAS<br>DENUNCIAS DE 2006 A 2010 |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Denuncias de secuestro                            | 1611%                                        |
| Denuncias de robo de vehículo con y sin violencia | 2308%                                        |
| Denuncias de robo a peatón con y sin violencia    | 183%                                         |
| Denuncias de extorsión                            | 34%                                          |
| Homicidios relacionados<br>al crimen organizado*  | 345%                                         |

Fuente CIDAC con datos del SNSP y Presidencia; población de CONAPO.  
\*La variación de fallecimientos es de 2007 a 2010; la de extorsión de 2007 a 2010.  
\*\*Denuncias por cada 100 mil habitantes

El robo de vehículos se convirtió en un problema crítico. De hecho, para el 2010, la incidencia en la entidad logra doblar la observada en el ámbito nacional. El dato más impactante es que en un periodo de sólo cuatro años, el número de denuncias de este delito aumento en 2308%.

**GRÁFICA 5. DENUNCIAS DE ROBO DE VEHÍCULO CON VIOLENCIA NUEVO LEÓN vs. NACIONAL**



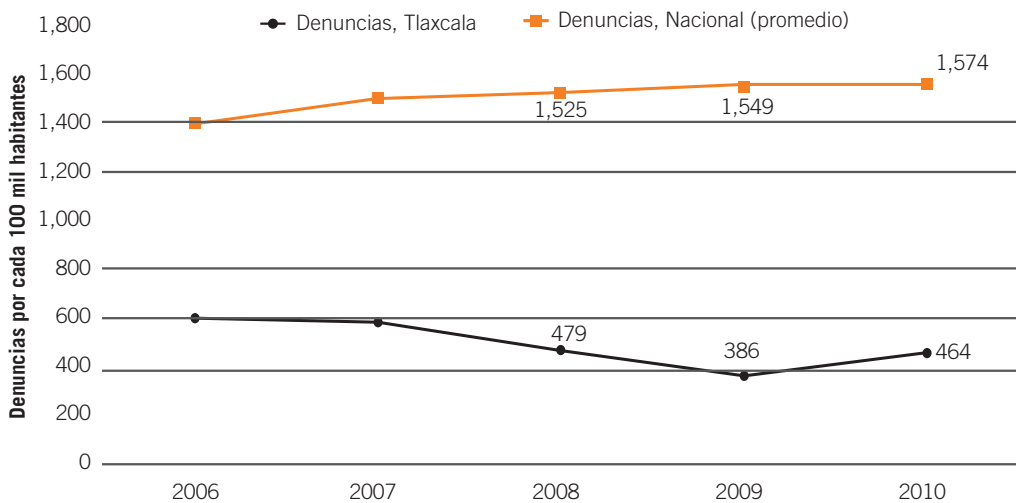
Fuente: CIDAC a partir de los datos del SNSP. Población de CONAPO.  
\* La cifra negra de Veracruz y del país se mantuvieron prácticamente constantes durante los últimos 14 años, especialmente de 2008 a 2010.

# TLAXCALA

## Menos impunidad como barrera para la delincuencia

Tlaxcala, de acuerdo con el Índice del estudio *8 Delitos Primero*, es la entidad más segura de México. Los datos duros muestran que el número de delitos que se denuncian en la entidad se encuentra muy por debajo del promedio nacional. De hecho, es posible observar que, contrario a lo observado en la mayoría de los estados, durante este sexenio las tasas de incidencia delictiva en la entidad han disminuido.

**GRÁFICA 6. DENUNCIAS: TLAXCALA vs. PROMEDIO NACIONAL**



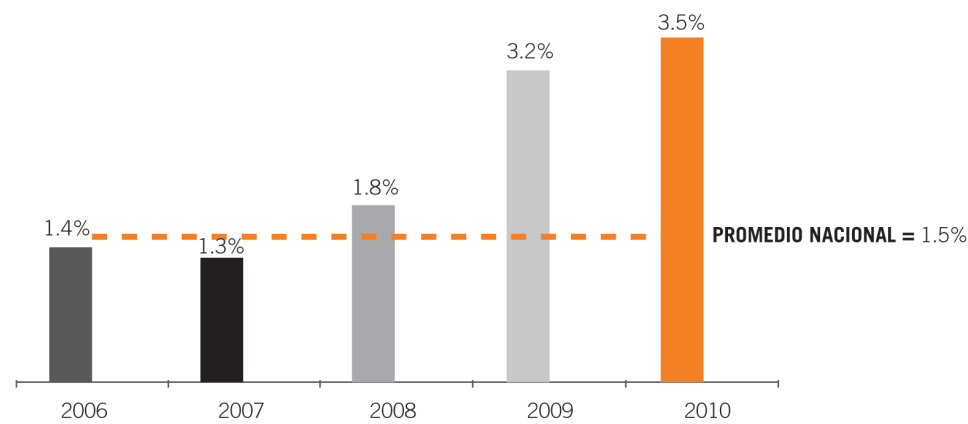
Fuente: CIDAC a partir de los datos del SNSP. Población de CONAPO.  
\* La cifra negra de Tlaxcala y del país se mantuvieron prácticamente constantes durante los últimos 14 años, especialmente de 2008 a 2010.

Este panorama invita a preguntarse qué es lo que Tlaxcala está haciendo bien. Una de las premisas sobre las que se funda la lógica de este documento es que si las instituciones de procuración de justicia son capaces de aumentar su probabilidad de sanción entonces serán capaces de disuadir a los delincuentes. Es por lo anterior que, el primer ejercicio que se realizó una vez que se obtuvo el reporte de cada entidad fue revisar la tasa de impunidad de Tlaxcala.



**GRÁFICA 7: EFICIENCIA EN LA PROCURACIÓN DE JUSTICIA DE TLAXCALA**

Impunidad = (sentencias condenatorias / incidencia delictiva)



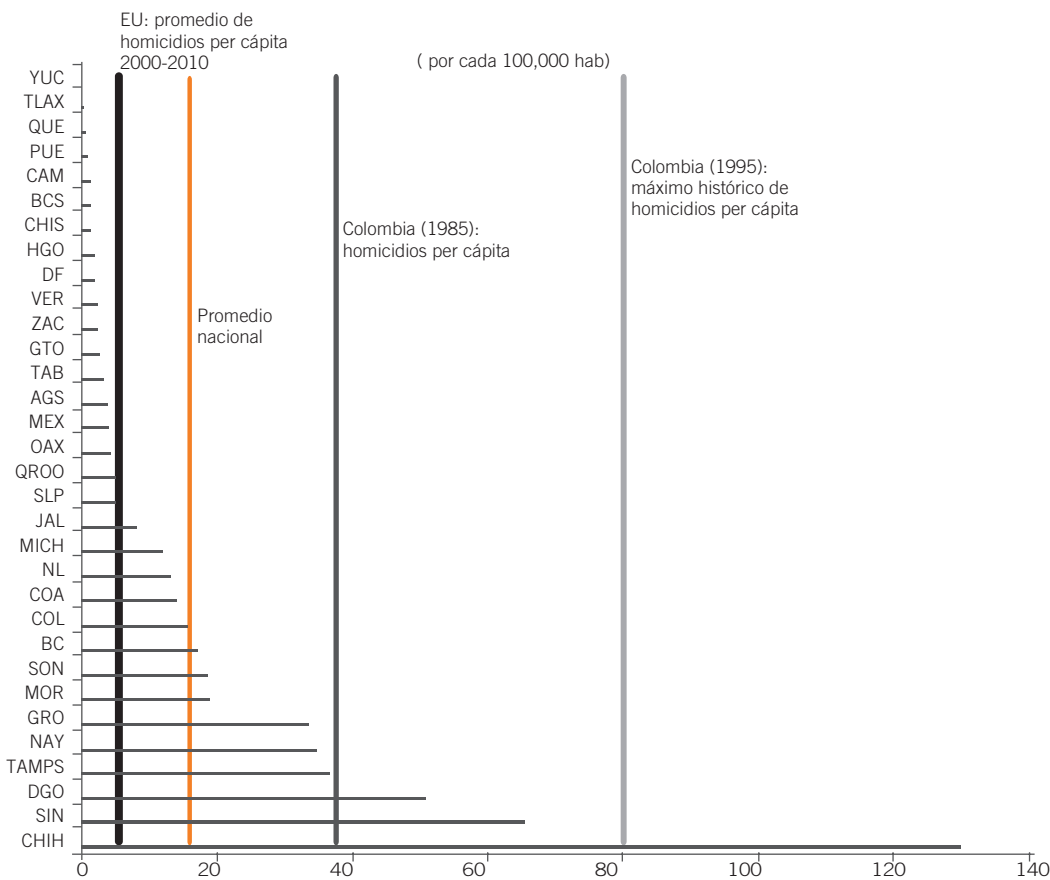
Fuente: CIDAC con datos del INEGI. Estadísticas judiciales en materia penal.

El resultado, como se puede observar en el gráfico anterior, es que en esta entidad se castigan las probabilidades de que los delitos se castiguen es más del doble que el promedio nacional. Tlaxcala, por lo tanto, es una entidad con menos impunidad que el promedio de las entidades. Este dato, si bien no se puede generalizar, indica que la capacidad de las instituciones para sancionar a quien rompe la ley si tiene un efecto en los índices de criminalidad.

# CHIHUAHUA

## Efecto cascada

El promedio nacional de homicidios relacionados al crimen organizado por cada 100 mil habitantes nacional es de 16. Esto es más del doble del observado en Estados Unidos donde este número es 6 por cada 100 mil habitantes. Sin embargo, la tasa nacional representa sólo el 20% del máximo histórico alcanzado en Colombia en 1995 (80 homicidios por cada 100 mil habitantes). Cuando observamos la fotografía de algunos estados como Chihuahua, vemos un escenario mucho más grave con una tasa de 130 homicidios por cada 100 mil habitantes.



Fuente: CIDAC con datos de la base de homicidios relacionados al crimen organizado Presidencia; Datos de EU, US Crime Index Rate ; Colombia. UN emographic Yearbook.

**GRÁFICA 8. HOMICIDIOS RELACIONADOS AL CRIMEN ORGANIZADO POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2010**

El incremento del número de homicidios en Chihuahua se vio acompañado de un crecimiento del resto de los delitos de alto impacto (secuestro, extorsiones y robos de vehículo con y sin violencia). Esta relación sugiere la existencia de un “efecto cascada” en el estado y, posiblemente, en el país. A partir del inicio de la guerra contra el crimen organizado observamos un despunte de todos los delitos: las denuncias de secuestro aumentaron 18 veces de 2006 a 2010, mientras que las denuncias de extorsión aumentaron 7 veces y las de robo de vehículo 3. La fuerte asociación entre los delitos<sup>5</sup> podría deberse, en parte, a la existencia de economías de escala en la actividad criminal.

<sup>5</sup> Asociación que se demuestra a partir de la fuerte correlación estadística que existe entre los delitos de alto impacto, sobre todo entre homicidios relacionados al crimen organizado, extorsión y secuestro.

**GRÁFICA 9. RELACIÓN ENTRE HOMICIDIOS RELACIONADOS AL CRIMEN ORGANIZADO Y OTROS DELITOS DE ALTO IMPACTO EN CHIHUAHUA**





# **METODOLOGÍA DE 8 DELITOS PRIMERO**



CIDAC desarrolló un modelo capaz de determinar cuáles son los delitos que efectivamente impactan la percepción de inseguridad de los ciudadanos y en qué medida. A partir de estos resultados obtuvimos un índice que permite conocer el grado de afectación de la seguridad en cada estado del país. El presente apartado explica la forma en que se construyó el Índice, las variables, la base de datos y su fuente, el modelo teórico y el econométrico.

## VARIABLES

Tres tipos de variables construyen el índice: la incidencia delictiva, la percepción de inseguridad proveniente de las encuestas de victimización, y los fallecimientos u homicidios ocurridos por presunta rivalidad delincuencial en México.

### Incidencia delictiva.

La incidencia delictiva determina el número y tipo de delitos que sucedieron en una zona o región.<sup>1</sup> La incidencia delictiva es igual al número de delitos denunciados más los delitos no denunciados o cifra negra:

1. Denuncias: número de los delitos que la gente decide llevar a las autoridades para que las resuelvan<sup>2</sup>.
2. Cifra negra o no denuncia: porcentaje de delitos que no se denuncian. En el presente estudio se estimó la incidencia delictiva utilizando una cifra negra distinta para cada entidad federativa. En el caso de homicidios se supuso una cifra negra igual a cero. En México, la cifra negra por entidad federativa sostiene intervalos de confianza relativamente altos, con diferencias entre el límite superior e inferior de 11.5% en promedio. Puesto que la incidencia delictiva se construye utilizando esta información, la incidencia está sujeta a dicho intervalo. La cifra negra utilizada proviene de las encuestas de victimización, el instrumento de mayor robustez y precisión con el que contamos para determinar esta información.

<sup>1</sup> SIIS: Sistema de índices e indicadores en Seguridad Pública. México Evalúa.

<sup>2</sup> Véase. Números Rojos del Sistema Penal. CIDAC

Se sabe que delitos como el secuestro y la violación tienen una cifra negra alta en comparación a otros delitos como robo de automóvil. Sin embargo, “la encuesta victimológica no alcanza a capturarlo<sup>3</sup>” pues se necesitaría una encuesta con un número de levantamientos relativamente alto para capturar un número de secuestros tal que permitiera realizar inferencias estadísticas. Por lo tanto, es necesario replantear las necesidades de información con tal de a) asegurar una realización periódica de encuestas de victimización asegurando comparabilidad metodológica<sup>4</sup> y b) expandir su tamaño con tal de determinar la cifra negra correspondiente a cada tipo de delito.

Para los fines que en este estudio buscamos se construyó la incidencia delictiva por entidad federativa y por delito, de 2005 a 2010. La incidencia se controló por población, obteniendo la incidencia delictiva por cada 100 mil habitantes<sup>5</sup>.

### Percepción de inseguridad.

“Porcentaje de la población de 18 o más años que siente que su entidad es insegura.” El dato fue tomado de las encuestas de victimización, para 2005, 2008, 2009 y 2010 (ver descripción de fuentes).

### Homicidios relacionados al crimen organizado.

Suma de las muertes violentas por *ejecución*, más los homicidios por *enfrentamientos* y los homicidios como resultado de *agresiones hacia la autoridad* (dato que proviene de la Presidencia de la República).

En particular, la variable de *ejecuciones* se define como aquel homicidio doloso cuya víctima y/o victimario es presumiblemente miembro de algún grupo criminal. No es resultado de un enfrentamiento ni de una agresión. Tampoco presupone la participación de autoridad alguna.

En cambio, *enfrentamiento* contiene los “actos esporádicos y aislados de violencia, comisión de delitos, perturbación de la paz social y el orden en contra de la autoridad, que realizan los grupos u organizaciones criminales mediante el uso de armas de fuego y equipo militar (...) donde la fuerza pública durante el cumplimiento de sus funciones, tiene que hacer uso de las armas de fuego con las que está dotada”<sup>6</sup>.

Finalmente, una *agresión contra la autoridad* considera a aquellas víctimas que resulten de ataques contra instalaciones gubernamentales o vinculadas a alguna instancia de gobierno.

De forma concreta, el Índice se construyó tomando en cuenta las variables dadas en la Tabla 1. Al respecto, se utilizaron los delitos de forma directa (sin agrupar el delito con otros delitos) o de forma indirecta (agrupando el delito con “otros delitos”).

<sup>3</sup> SIIS: Sistema de índices e indicadores en Seguridad Pública. México Evalúa.

<sup>4</sup> Se piensa en la realización de encuestas de victimización anuales.

<sup>5</sup> El dato de población proviene de ajustes hechos a las estimaciones de CONAPO a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2010.

<sup>6</sup> Base de datos de fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delictuosa. Metodología. Presidencia de la República.



TABLA 1. LISTA DE VARIABLES UTILIZADAS PARA CONSTRUIR EL ÍNDICE

| VARIABLES                                                             | TIPO DE VARIABLE       | FORMA EN QUE SE CLASIFICÓ LA VARIABLE EN EL MODELO | FUENTE                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Robo con violencia a casa                                             | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo con violencia a negocio                                          | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo con violencia a vehículo                                         | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Robo con violencia a transportistas                                   | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo con violencia a peatón                                           | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Robo sin violencia a casa                                             | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo sin violencia a negocio                                          | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo sin violencia a vehículo                                         | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Robo sin violencia a transportistas                                   | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo sin violencia a peatón                                           | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Abigeato                                                              | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo con violencia a instituciones bancarias                          | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo sin violencia a instituciones bancarias                          | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo con violencia en carreteras                                      | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Robo sin violencia en carreteras                                      | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Lesiones dolosas con arma blanca                                      | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Lesiones dolosas con arma de fuego                                    | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Abuso de confianza                                                    | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Daño a propiedad                                                      | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Extorsión                                                             | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Fraude                                                                | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Despojo con violencia                                                 | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Despojo sin violencia                                                 | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Secuestro                                                             | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Violación                                                             | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Amenaza                                                               | variable independiente | entró de forma directa                             | SNSP/ICESI                                    |
| Estupro                                                               | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delincuencial (FOPRD) | variable independiente | entró de forma directa                             | PRESIDEN-<br>CIA                              |
| Suma de otros delitos (amenaza, estupro, resto de otros delitos)      | variable independiente | otros delitos                                      | SNSP/ICESI                                    |
| Percepción de inseguridad                                             | variable dependiente   | entró de forma directa                             | ICESI<br>(2008,<br>2009)<br>/ INEGI<br>(2010) |
| PIB per cápita (base 2003)                                            | variable de control    | entró de forma directa                             | INEGI/<br>CONAPO                              |

\*Los delitos muestran la incidencia delictiva, por lo que se tomó en cuenta la denuncia de cada delito dado por el SNSP y la cifra negra dada por el ICESI (años 2008,2009) e INEGI (2010).

\*Robo a peatón con y sin violencia implica Robo a transeúnte con y sin violencia, la clasificación que utiliza el SNSP.

Cabe señalar que en el proceso se utilizaron distintos modelos para determinar las agrupaciones de los delitos. Entre otros esfuerzos, se llevaron a cabo (1) análisis de similitud de varianza (análisis de factores); (2) se utilizó la clasificación dada por el ICESI entre delitos al hogar (robo total y parcial de vehículo y robo a casa habitación) y delitos a las personas (robo a peatón, otros robos, secuestro, lesiones, sexuales, fraude, extorsión y resto de otros delitos); (3) y agrupaciones por tipo de delito (alto impacto/bajo impacto). Puesto que los resultados de estas pruebas agrupan delitos cuya dinámica delincencial no es similar, se utilizó un criterio de agrupar aquellos cuyo tamaño relativo y nivel de gravedad era menor.

## FUENTE DE LOS DATOS

El estudio se basa en dos tipos de fuentes de información para la construcción de la incidencia delictiva por entidad federativa: encuestas de victimización y cifras oficiales de denuncias. El uso de encuestas de victimización se justifica ante la imposibilidad de entender el fenómeno de la criminalidad en el país solamente con los datos de denuncias que proporciona el sistema panel debido a que la cifra negra en México es demasiado elevada (83%). El objetivo de las encuestas es determinar la proporción de delitos no denunciados.

Adicionalmente, puesto que existe un error importante de captura y registro de las denuncias –aspecto que se tratará más tarde– las encuestas de victimización sirven como fuentes externas complementarias con lo reportado por las cifras oficiales en materia de seguridad pública. Para esto y para la obtención de la cifra negra por delito y entidad federativa, utilizamos las Encuestas Nacionales sobre Inseguridad de 2005, 2006, 2008, 2009 y 2010 (ENSI-3,4,5,6,7). Las cuatro primeras elaboradas por el Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad, A.C. (ICESI), mientras que la ENSI-7 fue elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Adicionalmente, utilizamos la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2011 (ENVIPE) elaborada por el INEGI<sup>7</sup>.

Por otra parte, se utilizaron los datos de denuncias del fuero común a partir del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SNSP)<sup>8</sup>. Las denuncias se presentan por tipo de delito por entidad federativa desde 1997 hasta diciembre de 2010<sup>9</sup>. Las denuncias se elaboran a partir de la información remitida por los ministerios públicos y más tarde a petición del INEGI se pide que las entidades ratifiquen los datos.

No obstante, diversos son los señalamientos de error en la captura de los datos, lo que en términos del modelo econométrico elevan el sesgo por error de medición<sup>10</sup>. Una solución al problema de captura de datos de denuncia podría ser el uso de la cifra negra al construir la incidencia delictiva. No obstante, la cifra negra tiene limitaciones en tanto que existen estados donde, por razones políticas, se matizan las denuncias. Por lo tanto, si bien la cifra negra mide a aquellas víctimas que decidieron no denunciar, no mide el grado de contaminación de datos existente<sup>11</sup>.

<sup>7</sup> Tanto las ENSI como la ENVIPE utilizan un diseño muestral probabilístico, las encuestas fueron realizadas en hogares con una cobertura nacional (tanto urbana como rural), por entidad federativa, y en 17 áreas urbanas.

<sup>8</sup> Los datos estaban actualizados hasta el 19 de agosto de 2011.

<sup>9</sup> Los delitos están en el formato CIEISP.

<sup>10</sup> Al respecto, Cristina Lara ha apuntado que las entidades de Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Yucatán y Zacatecas deben de ratificar y en su caso complementar las cifras de denuncia. Es necesario reconocer que, como señaló Elías Carranza, en muchos casos “las cifras oficiales expresan no tanto la criminalidad real cuanto la capacidad de los sistemas de justicia penal de captar dicho dato.”

<sup>11</sup> Respecto a la cifra negra, el ICESI ha señalado que existen estados con los cuales existe un error de levantamiento en la encuesta de victimización, particularmente con los datos de Tamaulipas y Tabasco. Tamaulipas en 2010 presenta, de hecho, una cifra negra muy baja (68%)

En tercer lugar, se utilizó la base de fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delincuencial de Presidencia de la República. La base comprende todos los fallecimientos por entidad y municipio desde diciembre de 2006 hasta diciembre de 2010. Como tal, la base contiene los datos de los homicidios<sup>12</sup> como resultado de la lucha del Gobierno Federal contra el crimen organizado y la rivalidad entre organizaciones criminales. En específico, la base se integra a partir de tres bases: las de ejecuciones, enfrentamientos contra la autoridad y delincuentes y, agresiones hacia la autoridad.

Para el presente proyecto se dejaron de lado los delitos del fuero federal, excepto el de homicidios presuntamente relacionados al crimen organizado. La razón estriba en que, el índice busca realizar una medición local, sólo los delitos del fuero común son competencia de cada entidad. Hemos incluido los fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delincuencial (FOPRD) pues implican una competencia compartida para las autoridades federales y locales, toda vez que el homicidio es un delito de fuero común pero el crimen organizado es un delito federal y, sólo si de la averiguación previa resulta que existen pruebas suficientes para determinar que se trata de delincuencia organizada, serán los tribunales federales los que procesaran el delito.

## MODELO TEÓRICO

El Índice tiene un objetivo tripartito: en primer lugar, establecer qué delitos efectivamente impactan la seguridad de los ciudadanos; en segundo lugar, definir el monto del impacto; y finalmente, determinar el nivel de afectación de la seguridad de cada estado. Al respecto, busca establecer que los delitos son distintos en cuanto al daño privado y social que generan, cosa que otros índices erróneamente han ignorado ya que, o han asumido que los delitos cuentan por igual, o han supuesto pesos de forma arbitraria. Como se señaló en el capítulo introductorio, CIDAC desarrolló un modelo para diferenciar a los delitos y determinar su respectivo monto de impacto. El peso de cada delito se obtuvo a partir del impacto marginal que genera cada delito extra en la percepción de inseguridad de los ciudadanos.

Algunas encuestas de victimización señalan que la percepción de inseguridad tiene poca relación con el riesgo objetivo o con experiencias anteriores de victimización. Al respecto, apuntan que ésta depende de otros aspectos socio-demográficos e idiosincráticos como la edad, sexo, condiciones sociales, entorno laboral y lugar de residencia, redes sociales y hábitos, tamaño de la zona urbana y composición étnica de la población residente, entre otras cosas. Sin embargo, en CIDAC se desarrolló una metodología capaz de diferenciar parte del componente objetivo de riesgo en la percepción de inseguridad.

A través de un método econométrico es posible proyectar la variable dependiente de la percepción de inseguridad en una variable independiente, la incidencia delictiva. Definiremos, entonces, como componente objetivo todo aquello dentro de la percepción de inseguridad que se puede explicar a partir de la incidencia delictiva. Lo que no es posible explicar a partir de esto será considerado como parte del componente subjetivo de la percepción de inseguridad, es decir, que no aumenta o disminuye porque aumenten o disminuyan los delitos per cápita en una entidad<sup>13</sup>.

mientras que en años anteriores era notablemente más alta.

<sup>12</sup> Por homicidio, esta base utiliza lo referente al artículo 302 del Código Penal Federal, donde establece que “comete el delito de homicidio, el que priva de la vida a otro.”

<sup>13</sup> Al respecto, será fundamental que el nivel de ajuste del modelo sea tal que permita asegurar que exista robustez, pero que no sea tan elevado como para señalar que la incidencia delictiva captura toda la varianza de la percepción de inseguridad.

# MODELO ECONOMÉTRICO PARA DETERMINAR LA PONDERACIÓN DE DELITOS Y RESULTADOS

Para determinar qué delitos y en qué medida impactan la percepción de inseguridad de los ciudadanos y en qué medida, se corrió una regresión con Errores Estándar Corregidos para Panel (panel-corrected standard errors (PCSE))<sup>14</sup>. “Los modelos PCSE se utilizan para series de tiempo donde los parámetros se estiman a través de regresiones de mínimos cuadrados ordinarios o regresiones Prais-Winsten. Cuando se calculan los errores estándar y los estimadores de varianza-covarianza, el modelo PCSE asume que los disturbios en los datos son, por defecto, heteroscedásticos y que existe correlación contemporánea a lo largo del panel,<sup>15</sup> y corrige estos problemas.

Un método alternativo era el uso de un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (Feasible Generalized Least Squares, FGLS) pero Beck y Katz<sup>16</sup> mostraron que los errores estándar de PCSE son mucho más precisos<sup>17</sup>. Se realizaron diversas pruebas de heteroscedasticidad, como la prueba de Wald (modificado; utilizando el comando xttest3 en el paquete estadístico Stata) que mostraron la existencia de heteroscedasticidad. Por su parte, se probó la existencia de autocorrelación a través de establecer como hipótesis nula que no existe correlación mediante la prueba de Wooldridge (comando xtserial en Stata). De igual forma a través de una prueba de Breusch y Pagan identificamos problemas de correlación contemporánea en los residuales (usando el comando xttest2 en Stata), en modelos panel de efectos fijos. Por ello, utilizar un modelo que corrigiera estos problemas era fundamental con tal de obtener los mejores estimadores<sup>18</sup>.

El modelo base está dado por

$$percepción\ de\ inseguridad = cte + \beta_1\ delito_1 + \beta_2\ delito_2 + \dots + \beta_n\ delito_n$$

donde  $\beta_1 — \beta_n$  señalan el impacto marginal de cada delito sobre la percepción de inseguridad y  $delito_1 — delito_n$  establecen la incidencia delictiva para los años de 2008, 2009 y 2010. Las observaciones fueron los delitos dados en la Tabla 1 para cada entidad federativa. En específico, el modelo de regresión se especificó como

<sup>14</sup> Como se señaló anteriormente, sabemos que los datos de denuncia con los cuales se construye la incidencia delictiva presentan un grado de error en su levantamiento. Este problema impacta el error de medición del modelo utilizado.

<sup>15</sup> Stata Manual.

<sup>16</sup> Beck, Katz (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data, citado en Diagnóstico y Especificación de Modelos Panel en Stata 8.0, Javier Aparicio y Javier Márquez, CIDE. 2005.

<sup>17</sup> En el modelo no se especificaron efectos fijos específicos, en parte, por los pocos grados de libertad con los que contamos. Si se tuviera un mayor número de observaciones se recomienda el uso de efectos fijos por entidades federativas.

<sup>18</sup> Por robustez se corrieron modelos panel de efectos fijos y aleatorios pero no fue posible eliminar el problema de correlación contemporánea no importando la especificación que se hiciera. Respecto al problema de heteroscedasticidad se corrieron dichos modelos con errores robustos. Por ello, recurrimos al modelo de PCSE. Adicionalmente, se corrió el modelo utilizando las tasas de cambio de los delitos en lugar del valor de la incidencia por cada 100 mil habitantes, pero teníamos un número de observaciones demasiado chico.

percepcion de inseguridad

$$\begin{aligned} &= \text{cte} + \beta_1 \text{robocvvehículo} + \beta_2 \text{robocvpeatón} \\ &+ \beta_3 \text{robosvvehículo} + \beta_4 \text{robosvpeatón} + \beta_5 \text{violación} \\ &+ \beta_6 \text{FOPRD} + \beta_7 \text{secuestro} + \beta_8 \text{lesión darmafuego} \\ &+ \beta_9 \text{lesión darmablanca} + \beta_{10} \text{abusodeconfianza} \\ &+ \beta_{11} \text{dañoapropiedad} + \beta_{12} \text{extorsión} + \beta_{13} \text{fraude} \\ &+ \beta_{14} \text{amenazas} + \beta_{15} \text{otrosdelitos} + \beta_{16} \text{PIBpercápita} + \varepsilon \end{aligned}$$

No fue posible utilizar los datos de 2007 por la falta de datos de la variable de percepción de inseguridad. Tampoco se tomó en cuenta el año 2006 o años previos por la falta de datos de la variable FOPRD. Finalmente, se corrió la estimación con datos de 2008, 2009 y 2010. Lo que observamos (Tabla 2) es que los delitos que efectivamente impactan con un nivel de significancia del 10% la percepción de inseguridad de forma positiva son el robo de vehículo con y sin violencia, el robo a peatón con y sin violencia, violación, FOPRD, secuestro, lesión con arma blanca, abuso de confianza y extorsión.

TABLA 2: RESULTADOS MODELO PCSE

| var. dependiente: percepción de inseguridad (%) |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
|                                                 | coeficientes |
| Robo de vehículo con violencia                  | .00008937*   |
| Robo a peatón con violencia                     | .00012272*** |
| Robo de vehículo sin violencia                  | .0000578***  |
| Robo a peatón sin violencia                     | .00012002*   |
| Violación                                       | -.0005521*   |
| FOPRD                                           | .00123072**  |
| Secuestro                                       | .00455375**  |
| Lesión de arma de fuego                         | -0.00074195  |
| Lesión de arma blanca                           | .00088761*   |
| Abuso de confianza                              | 0.0001618    |
| Daño a propiedad                                | 7.37E-06     |
| Extorsión                                       | .00062119*   |
| Fraude                                          | -0.00005188  |
| Amenazas                                        | 0.00007327   |
| Otros delitos                                   | -.00002835** |
| PIB per cápita                                  | -.00013165*  |
| cte                                             | .53464973*** |
| No. Observaciones                               | 96           |
| R <sup>2</sup>                                  | 62.65        |

leyenda=\*p<.1;\*\*p<.05;\*\*\*p<.01

La regresión presenta un alto nivel de significancia para la mayoría de las variables independientemente del bajo número de observaciones disponible. Adicionalmente, se corrió una prueba estadística F de significancia global del modelo.

Es importante señalar que la ordenada de la regresión podría interpretarse como la percepción de inseguridad autónoma, es decir, la percepción de inseguridad que existiría en el país independientemente del movimiento en la incidencia delictiva.

Aunado a tener los delitos que impactan la percepción de inseguridad y el monto del impacto, se buscó tener un nivel de ajuste del modelo que fuera alto para asegurar robustez pero no tan alto como para suponer que la percepción de inseguridad depende completamente de la variación de la incidencia delictiva entre entidades federativas. Al tener un nivel de ajuste del 63%, estamos dejando un 37% a otro tipo de explicaciones, componentes subjetivos de la percepción de inseguridad y otros componentes objetivos que no estamos logrando capturar a través de este modelo.

Adicionalmente, se corrieron pruebas para analizar la capacidad predictiva del modelo. Se comparó la predicción de la variable dependiente con la media de la variable dependiente. Sorpresivamente, la predicción del modelo fue idéntica al promedio de la percepción de inseguridad de 2008 a 2010: 57.87%.

Como se observa se dejó fuera del modelo la variable de homicidios. La razón de esto es que los homicidios dolosos proveen una información muy similar a la contenida dentro de los fallecimientos ocurridos por presunta rivalidad delincuencial. La correlación entre homicidios dolosos y FOPRD es de 0.96, una correlación demasiado alta como para tomar en cuenta ambas variables en el modelo.

Por otra parte, generamos una serie de hipótesis respecto a las variables que resultaron tener coeficientes negativos en el modelo. En primer lugar, por la alta correlación entre delitos, particularmente los de alto impacto, mucho del efecto de estas variables ya está contabilizado en otros delitos. Un análisis de factores, además, muestra que las lesiones dolosas con arma blanca presentan una variación muy similar a la variación de las lesiones dolosas con arma de fuego. Lo mismo sucede con abuso de confianza y daño a la propiedad, y con violación, fraude y extorsión. Una segunda hipótesis podría ser que estos delitos se logran castigar y consignar en mayor número. Por lo tanto, sería un reflejo de que ese delito sí se castiga. Dudamos de la validez de esta hipótesis en tanto que existe un número reducido de sentencias condenatorias en estos delitos. Finalmente, podríamos pensar que la externalidad negativa del delito en la sociedad no es tan amplia como para generar una sensación de alarma en la población.

Además, resulta que a mayor el nivel de ingreso de cada entidad federativa menor la percepción de inseguridad.

Tomando esto en cuenta se utilizaron los coeficientes de las variables significativos y positivos como ponderadores<sup>19</sup>, dando como resultado los siguientes pesos para cada delito (Tabla 3).

<sup>19</sup> Se pensó utilizar el estadístico t para definir los ponderadores en lugar del coeficiente. Sin embargo, puesto que lo que queríamos era medir el impacto directo de un incremento en un delito usamos los coeficientes.

TABLA 3. PESOS DE LOS DELITOS EN EL ÍNDICE

| DELITO                                                                                                                         | PONDERADOR DENTRO DEL ÍNDICE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  Secuestro                                    | 59.3%                        |
|  Homicidios relacionados al crimen organizado | 16.0%                        |
|  Lesión dolosa con arma blanca                | 11.6%                        |
|  Extorsión                                    | 8.1%                         |
|  Robo a peatón con violencia                  | 1.6%                         |
|  Robo a peatón sin violencia                  | 1.6%                         |
|  Robo de vehículo con violencia               | 1.2%                         |
|  Robo de vehículo sin violencia               | 0.8%                         |
|                                                                                                                                | 100%                         |

Es importante denotar que el supuesto básico del Índice es que las ponderaciones son las mismas para todas las entidades del país. Si bien es cierto que la dinámica delincidencial es sumamente heterogénea entre estados, la falta de disponibilidad de datos, sobre todo de datos a nivel municipal, imposibilitan el desarrollo de pesos por delitos distintos para cada entidad.

## CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE

El modelo econométrico nos permitió obtener (1) qué delitos efectivamente impactan la percepción de inseguridad, y (2) el monto del impacto marginal de cada delito sobre la percepción de inseguridad. De esta forma, los distintos pesos de los delitos junto con la probabilidad de ocurrencia de cada uno por entidad federativa (probabilidad dada por la incidencia delictiva per cápita) donde

$$Índice_j = \sum_{i=1}^8 ponderadordelito_i * incidenciadelito_{ij}$$

i=delitos que efectivamente impactan la percepción de inseguridad y j=entidades federativas de México. El ponderador de delito se refiere al impacto del delito i en la percepción de inseguridad (Tabla 3), mientras que la incidencia de delito señala el número relativo del delito i cometido en el estado j<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> El estado con mayor número de delitos se toma como 100 y el estado con menor número de delitos se toma como 0.

Como han señalado otros estudios es deseable tener índices de seguridad que utilicen varios delitos, en tanto que dan mayor información para realizar mejores diagnósticos de lo sucedido en cada región o, en este caso, en cada estado del país. Con tal de tener un índice cuyo valor fuera en una escala del 0 al 100, se determinó por delito por entidad el otorgar el valor de 100 a la entidad con el más bajo nivel del delito por cada 100 mil habitantes y el valor de 0 a la entidad con el mayor nivel del delito. El Índice, por lo tanto, da resultados relativos (Tabla 4).

**TABLA 4. ÍNDICE DELICTIVO CIDAC  
2010**

| RANK | ESTADO | ÍNDICE | CATEGORÍA           |
|------|--------|--------|---------------------|
| 1    | TLAX   | 99.3   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 2    | BCS    | 96.5   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 3    | QUE    | 95.6   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 4    | YUC    | 95.3   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 5    | SON    | 94.6   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 6    | CAM    | 94.6   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 7    | COL    | 92.8   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 8    | NAY    | 92.6   | AFECTACIÓN MODERADA |
| 9    | VER    | 90.8   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 10   | PUE    | 90.0   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 11   | NL     | 89.7   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 12   | TAB    | 87.6   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 13   | JAL    | 86.5   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 14   | AGS    | 85.2   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 15   | SIN    | 84.6   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 16   | CHIS   | 84.2   | AFECTACIÓN MEDIA    |
| 17   | SLP    | 83.3   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 18   | HGO    | 81.1   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 19   | ZAC    | 80.2   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 20   | GTO    | 79.6   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 21   | BC     | 77.9   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 22   | OAX    | 77.3   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 23   | MEX    | 76.5   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 24   | DF     | 76.3   | AFECTACIÓN GRAVE    |
| 25   | GRO    | 75.4   | AFECTACIÓN SEVERA   |
| 26   | TAMPS  | 73.6   | AFECTACIÓN SEVERA   |
| 27   | MOR    | 66.6   | AFECTACIÓN SEVERA   |
| 28   | COA    | 64.0   | AFECTACIÓN SEVERA   |
| 29   | QROO   | 62.8   | AFECTACIÓN SEVERA   |
| 30   | DGO    | 41.4   | AFECTACIÓN SEVERA   |
| 31   | CHIH   | 38.6   | AFECTACIÓN SEVERA   |
| 32   | MICH   | 32.7   | AFECTACIÓN SEVERA   |



Las categorías de los estados se determinaron de acuerdo a su relación respecto a la mediana. El estado tiene una afectación severa si se encuentra más allá de la mediana menos media desviación estándar. Tiene una afectación grave si se encuentra entre la mediana menos media desviación estándar y la mediana. Tiene una afectación media si está entre la mediana y la mediana más media desviación estándar. Finalmente, tiene una afectación moderada si se encuentra por arriba de la mediana más media desviación estándar. Es por ello que las categorías muestran un análisis relativo.◆

*8 Delitos Primero* se terminó de imprimir  
en el mes de febrero del 2012 en México, D.F.





CIDAC

[www.cidac.org](http://www.cidac.org)

[f: /cidac.org](https://www.facebook.com/cidac.org)

[@CIDAC](https://www.instagram.com/CIDAC)

[You Tube: /CIDAC1](https://www.youtube.com/CIDAC1)

Jaime Balmes No. 11 Edif D Piso 2,  
Col. Los Morales Polanco, 11510, México, D.F.  
Tel. (5255) 5985 1010, Fax (5255) 5985 1030  
[info@cidac.org](mailto:info@cidac.org)